



ESTUDI DE COMPORTAMENT SOCIAL ENVERS L'ENERGIA I PLA ESTRATÈGIC D'INFORMACIÓ, EDUCACIÓ I COMUNICACIÓ PER A L'ÚS RACIONAL DE L'ENERGIA

ESTUDI TÈCNIC
PECQ 2011-2020



AGÈNCIA D'ENERGIA
DE BARCELONA



Ajuntament
de Barcelona



Barcelona
pel Medi
Ambient



Els continguts d'aquesta publicació estan subjectes a una llicència de **Reconeixement (by)**. Es permet qualsevol explotació de l'obra, incloent-hi una finalitat comercial, així com la creació d'obres derivades, la distribució de les quals també està permesa sense cap restricció, sempre que se'n citi la font.

La llicència completa es pot consultar a

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ca>

Estudi sectorial

Estudi de comportament social envers l'energia.

Pla estratègic d'informació, educació i comunicació per a l'ús racional de l'energia.

Autors

Creafutur

Coordinació i revisió

Agència d'Energia de Barcelona (AEB)

Gerard Pol

Irma Soldevilla

Emma Santacana

Manel Torrent

Barcelona Regional (BR)

Jose Lao

Oriol Teixidó

Juan Tur

Edició

Antoni Paris – Socioambiental.cat

Aquest estudi forma part del conjunt de documents sectorials que han servit de material tècnic de base per a la redacció del Pla de l'energia, canvi climàtic i qualitat de l'aire de Barcelona 2011-2020 (PECQ) i de la Diagnosi energètica de Barcelona. Tots aquests documents i els seus annexos, així com el propi PECQ, es poden trobar al web d'Energia i Qualitat ambiental de l'Àrea de Medi Ambient de l'Ajuntament de Barcelona. <http://w110.bcn.cat/porta/site/MediAmbient>

CONTINGUTS

| | |
|---|-----------|
| Justificació i procés | 3 |
| 1 - ANÀLISI DELS ESTUDIS DISPONIBLES | 4 |
| 1.1 - El consum d'energia a les llars | 4 |
| 1.2 - La segmentació de ciutadans | 5 |
| 1.3 - La recerca etnogràfica. Caracterització dels segments | 11 |
| 2 - PREPARACIÓ DEL WORKSHOP | 21 |
| 2.1 - Els materials | 21 |
| 2.2 - Exemples de materials | 24 |
| 2.3 - Propostes. Resultats del workshop | 25 |

JUSTIFICACIÓ I PROCÉS

El consum energètic a Barcelona es va incrementar un 3,75% anual en el període 1999-2006, i el sector domèstic va augmentar per sobre dels increments d'altres sectors, tant en valors absoluts com en rati per habitant (en especial, l'electricitat). Per aquest motiu, un dels grans potencials de reducció del consum recau sobre aspectes de comportament.

En el marc del nou PECQ 2010-2020 s'impulsa un estudi dels hàbits de comportament de la població envers l'energia per tal d'identificar aspectes sobre els que incidir per impulsar el canvi mitjançant la informació, la comunicació i l'educació.

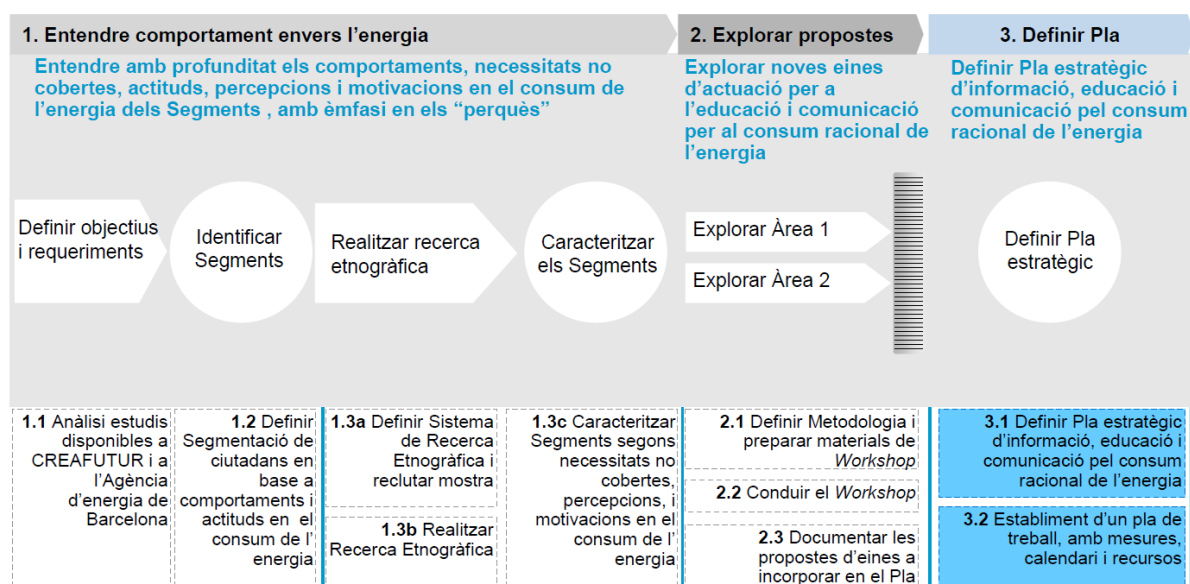
Els objectius del projecte són:

- Identificar i caracteritzar els segments de ciutadans de Barcelona segons les seves necessitats no cobertes, percepcions,

motivacions, actituds i comportaments relacionats amb el consum de l'energia (principalment a la llar), avaluant l'efectivitat de les experiències del PMEB 2002-2010 per a cada segment.

- Preparar i realitzar una sessió de treball per generar propostes d'eines que permetin posteriorment a l'Agència d'Energia de Barcelona definir un Pla estratègic d'informació, educació i comunicació per al consum racional de l'energia. Per a aquesta sessió, l'Agència ha seleccionat i convocat les persones més rellevants (tècnics implicats en la realització de l'anterior Pla, executors de l'anterior Pla, nous experts i persones rellevants per a l'execució futura del Pla).

FIGURA 1.
PROCÉS APLICAT EN L'ESTUDI DE COMPORTAMENT SOCIAL ENVERS L'ÚS DE L'ENERGIA



Nota: Tasques a realitzar per l'Agència d'Energia de Barcelona, no incloses en l'abast del projecte.

1. ANÀLISI DELS ESTUDIS DISPONIBLES

1.1 EL CONSUM D'ENERGIA A LES LLARS

FIGURA 2.
ÀMBIT DEL PROJECTE

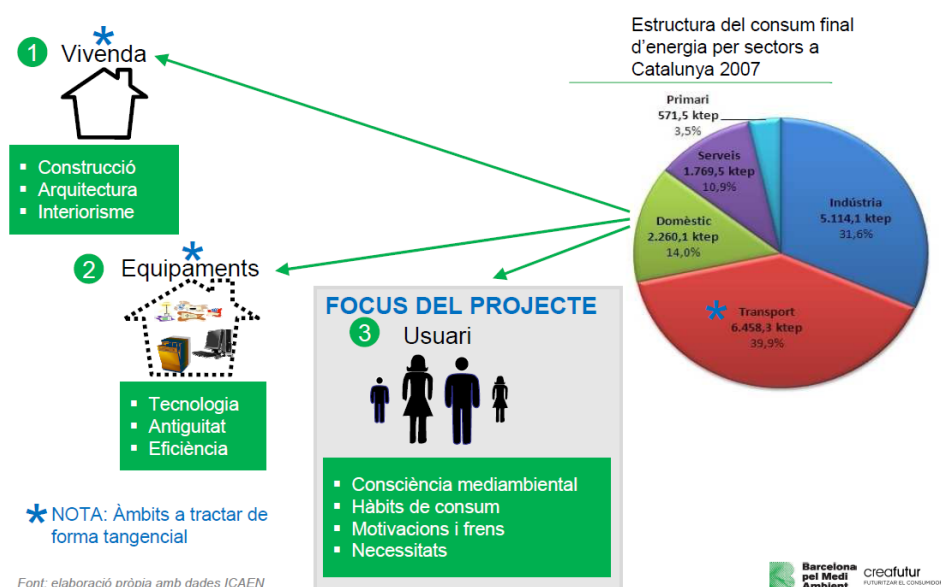
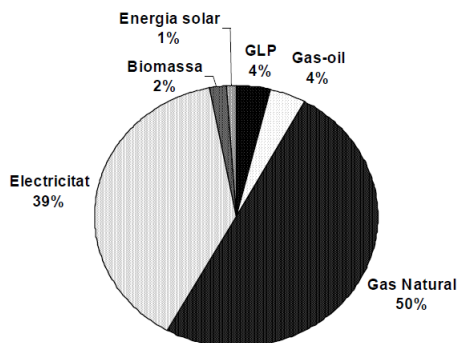


FIGURA 3.
FONTS I USOS DE L'ENERGIA A BARCELONA

El consum d'energia a la llar segons font

- El Gas Natural i l'Electricitat són les fonts més utilitzades a les llars de Barcelona i són les que més creixen en consum (30% i 5% respectivament en el període 2003-2007)
- Consum mig per llar a Barcelona
 - ✓ Electricitat: 4.000 kW/h anual (440 €)
 - ✓ Gas Natural : 5.000 kW/h anual (360 €)



El consum d'energia a la llar segons usos

- Gairebé el 50% de l'energia consumida pels barcelonins a la llar s'atribueixen a calefacció i aigua calenta
- Els usos exclusivament elèctrics suposen el 40% del consum (il·luminació, electrodomèstics, entreteniment i l'aire condicionat)

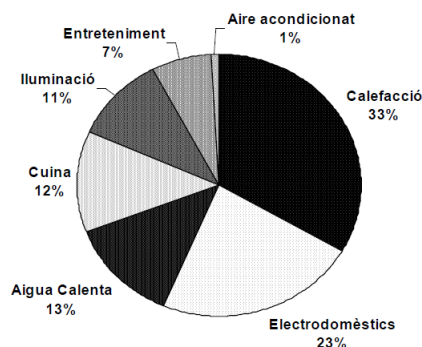
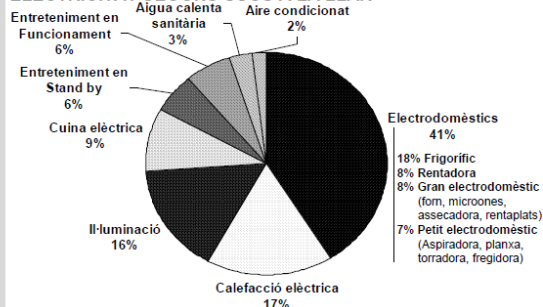


FIGURA 4.
CONSUM D'ELECTRICITAT I GAS

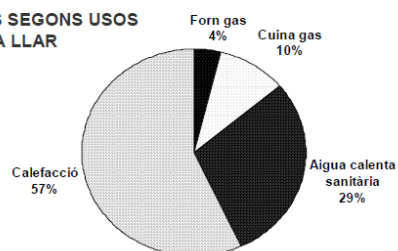
Experiències a considerar en la recerca:

- ✓ "Lladres d'energia" ó *stand by*
Ex. TV+DVD pot suposar 50€/any
- ✓ "Joc a tota hora": poc control de consola/PC
Ex. 3h /dia de joc = 50€/any
- ✓ "Calefacció on-off": la casa es queda buida durant el dia i a la nit s'ha d'escalfar ràpid
Ex. Un ús inadequat pot suposar 50€/any
- ✓ "Carregat a mitges" a les llars unipersonals
Ex. càrrega ineficient de rentadora/ assecadora/rentavaixelles pot ser 30€/any
- ✓ "Entreteniment sempre a punt"
Ex. PC+impressora sempre ON = 30€/any
- ✓ "Cuina moderna" (*ready meals*)
Ex. Ús ineficient de forn/microones=20€/any
- ✓ "Frigorífic abandonat": optimització de temperatura i eliminació de gelbre
Ex. Un ús poc optimitzat =30€/any extra
- ✓ "La il·luminació de ningú"
Ex. Il·luminació innecessària = 20€/any

ELECTRICITAT SEGONS USOS A LA LLAR



GAS SEGONS USOS A LA LLAR



Font: elaboració pròpia amb dades ICAEN, AEB i Estudi "El Futur del consumidor d'energia a la llar"

Barcelona pel Medi Ambient creafutur
FUTURITZAR EL CONSUMIDOR

1.2 LA SEGMENTACIÓ DELS CIUTADANS

Els objectius de la segmentació són:

- Identificar grups de persones homogènies segons les seves actituds, preocupacions i comportaments en relació a l'energia.
- Els segments serveixen com a punt de partida per a posteriorment comprendre amb profunditat les seves necessitats no cobertes en l'àmbit de la comunicació, informació i educació pel consum racional de l'energia.

La segmentació aplicada ha estat la següent:

- Com a variables de segmentació s'han determinat les dues que més influeixen en el consum energètic de les llars: nivell de consum general i conscienciació ambiental.
 - La combinació d'ambdós eixos proporciona un mapa on situar els diferents segments segons les seves diferents actituds i comportaments respecte el consum d'energia.
- L'eix de nivell de consum té una relació directa amb els hàbits energètics: nivell de despesa en bens i serveis (influenciat tant per la capacitat de despesa com per la predisposició a gastar). És una variable de comportament real envers el consum responsable d'energia.

- L'eix de conscienciació ambiental té una relació directa amb les actituds cap a l'energia: grau de coneixement dels problemes ambientals i actituds envers els mateixos. És una variable d'intencionalitat envers el consum responsable d'energia.

FIGURA 5.
EIXOS DE SEGMENTACIÓ

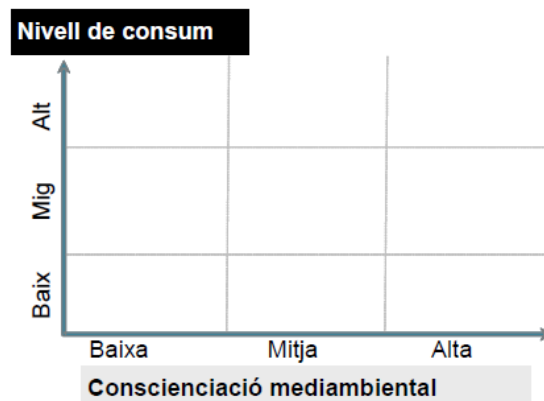
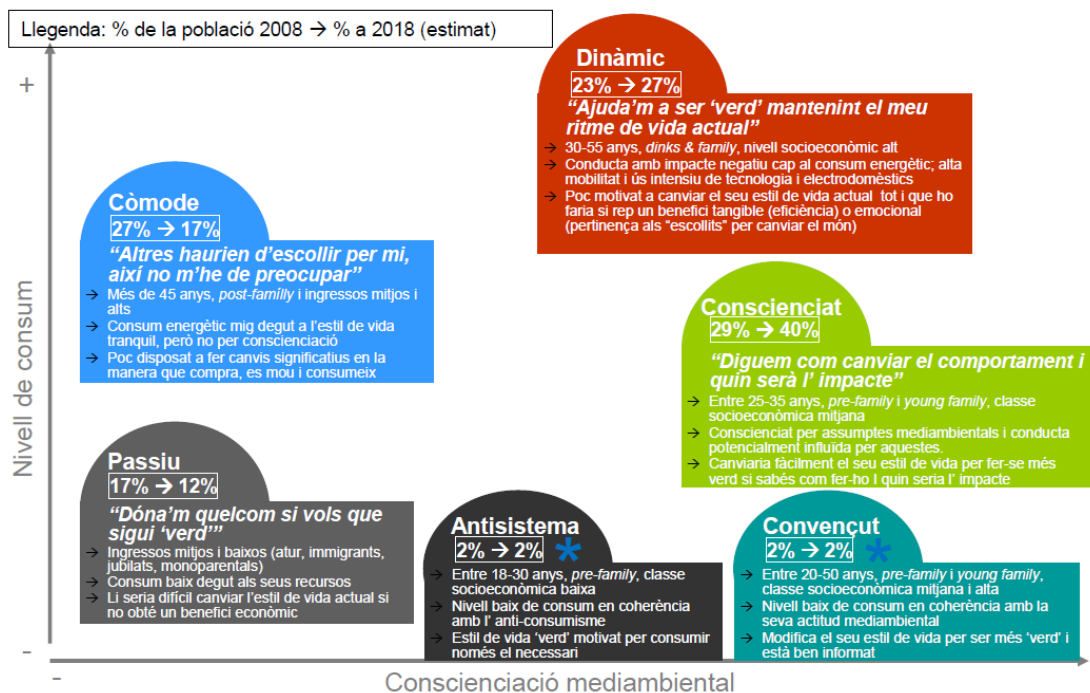


FIGURA 6.
ELS 4 SEGMENTS MAINSTREAM I 2 NÍNXOLS




* NOTA: no els tractarem al projecte

Fonts: Outlook 2008 Creafutur "Sostenibilitat i Oportunitats de negoci" + Estudi "El Futur del consumidor d'energia a la llar"

FIGURA 7.

CARACTERÍSTIQUES DEL SEGMENT DINÀMIC. MOTORS I BARRERES DEL CANVI

|  | Consciència mediambiental alta: <ul style="list-style-type: none"> - Coneixen l'impacte mediambiental del seu estil de vida - Procuren assumir hàbits sostenibles, encara que intenten no sacrificar els seus estàndards de confort | Nivell de consum alt: <ul style="list-style-type: none"> - Poder adquisitiu elevat - Ús intensiu de telecomunicacions i aparells d'entreteniment |
|---|--|---|
| Sociodemogràfic | Valors i Actituds | Comportaments en relació a l'energia |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nivell adquisitiu mig i alt ▪ Nivell cultural mig i alt ▪ Tipus de llars principals <ul style="list-style-type: none"> - Famílies de professionals directius o càrrecs entremitjos (35-55 anys) - Joves professionals (amb bagatge acadèmic i/o laboral internacional) vivint sols / en parella / amb nens petits ▪ Creixent influència de nens i adolescents per l'educació rebuda a les escoles | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Són conscients de la despesa en energia però no els hi sembla elevada ▪ Els valors més apreciats: <ul style="list-style-type: none"> - Flexibilitat - Comunicació - Simplicitat - Novetat / Status - Canviar el món, millorar l'àmbit local i global ▪ Valoren la tecnologia tant per motius professionals com per gaudir del seu oci ▪ Nivell d'informació alt i mig - alt nivell de conscienciació real | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Coneixen i compren les novetats en electrònica, comunicació i entreteniment. ▪ Tenen electrodomèstics de gamma alta ▪ Valoren l'eficiència energètica i la sostenibilitat quan adquireixen equipament nou, però després de tenir en compte altres consideracions. ▪ Consumeixen molt (aire condicionat, electrodomèstics, entreteniment, etc.) encara que realitzen accions per intentar compensar el seu consum: <ul style="list-style-type: none"> - Ús eficient d'equips. - Reciclatge. - Permeables als cotxes híbrids, són els early-adopters de noves tecnologies. |

| Motors | Barreres |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Allò que li permeti un major control del seu temps i/o de l'eficiència dels aparells ▪ Veure amb immediatesa els resultats de les seves accions ▪ Ser pioner en iniciatives que considera interessants i inclús necessàries. ▪ Sentir que promou el canvi a nivell global, sentir que són part d'un esforç comú dels "escollits" | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Reducció de la seva flexibilitat i el seu confort ▪ Desconeixement o incomprensió dels efectes reals (beneficiosos i perjudicials) ▪ Productes poc atractius estèticament ▪ Manca de temps per a buscar solucions alternatives i reduir el seu consum |

FIGURA 8.
CARACTERÍSTIQUES DEL SEGMENT CONSCIENCIAT. MOTORS I BARRERES DEL CANVI



|  | Consciència mediambiental alta: <ul style="list-style-type: none"> - Mostren interès i els agradaria saber més | Nivell de consum mitjà - baix: <ul style="list-style-type: none"> - Segons el seu poder adquisitiu |
|---|--|---|
| Sociodemogràfic | Valors i Actituds | Comportaments en relació a l'energia |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nivell adquisitiu mig ▪ Nivell cultural mig i alt ▪ Tipus de llars principals <ul style="list-style-type: none"> - Famílies joves amb fills petits (25-35 anys) - Generació del baby boom - Pisos compartits d'estudiants i joves professionals | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Són conscients de la despesa en energia però no els sembla elevada ▪ Els valors fonamentals són : <ul style="list-style-type: none"> - Família - Amistat - Interessos i ambicions de futur - Confort a la seva vida ▪ El medi ambient té un lloc secundari entre les seves prioritats encara que comencen a ser conscients dels problemes ▪ Alguns estarien disposats a pagar més per una energia neta si se'ls expliquessin els motius ▪ Més conscients dels problemes locals que dels globals | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tenen en compte certes mesures d'estalvi energètic, sobre tot aquelles que els resulten fàcils i evidents (apagar els llums, tancar l'aixeta, etc.). ▪ Tenen en compte l'eficiència dels equips dins les seves limitacions tant econòmiques com de coneixement al respecte. ▪ Duen a terme accions sostenibles però de forma intuïtiva i no sempre encertada ▪ Farien més però no poden per falta d'informació, temps o diners. ▪ Reciclen en la mesura del possible (si tenen prop punts de recollida, etc.) ▪ No condicionen el seu transport per qüestions de contaminació. Van en autobús o bicicleta per conveniència, no per principis |
| Motors | Barreres | |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Més informació, temps o diners; més facilitat per a poder dur a terme el canvi ▪ "Un millor món per als seus fills" ▪ Veure els resultats de les seves accions ▪ Accions locals ▪ Estalvi econòmic | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sacrificar molt el propi confort (reduir la seva qualitat de vida) ▪ Econòmic, segons els casos ▪ Als pisos compartits o de lloguer, el consumidor disposa d'un baix poder de decisió per a efectuar canvis als seus hàbits | |


FIGURA 9.

CARACTERÍSTIQUES DEL SEGMENT CÒMODE. MOTORS I BARRERES DEL CANVI

|  | Consciència mediambiental baixa: <ul style="list-style-type: none"> - Poc coneixement i poc interès al respecte | Nivell de consum mitjà - alt : <ul style="list-style-type: none"> - Per garantir el seu confort |
|--|--|--|
| Sociodemogràfic | Valors i Actituds | Comportaments en relació a l'energia |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nivell adquisitiu mig i alt ▪ Nivell cultural variable ▪ Tipus de llars principals <ul style="list-style-type: none"> - Famílies amb pares de 40-60 anys | <ul style="list-style-type: none"> ▪ No sacrificarien confort per pagar menys ▪ Les seves majors preocupacions són aquelles que l'incumbeixen personalment a ells o a la seva família ▪ Creuen que s'hauria de fer alguna cosa per arreglar el món però és responsabilitat dels polítics ▪ Han treballat molt per estar on estan, no han de donar explicacions a ningú ▪ Els valors fonamentals són : <ul style="list-style-type: none"> - Confort - Materialisme - Status social - Individualisme | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Els seus hàbits estan condicionats per la seva pròpia concepció de confort (Ex. Posaran la calefacció o l'aire condicionat només en funció de si tenen fred o calor sense tenir en compte cap altre consideració) ▪ No es solen plantejar l'eficiència d'un equip o electrodomèstic. ▪ Tendeixen a comprar el "millor" o "l'últim", sempre dins de les seves possibilitats. ▪ No reutilitzen ni reparen. Renoven amb bastant freqüència els seus equips. ▪ El seu oci està associat a l'ús de tecnologies (TV, cable, home cinema) ▪ Reciclen només si es veuen obligats a fer-ho. |

| Motors | Barreres |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mesures que es poguessin integrar fàcilment al seu dia a dia sense alterar gaire els seus hàbits ▪ Aquelles que contribueixin a augmentar la seva qualitat de vida ▪ Un desemborsament econòmic abans que haver de sacrificar el seu temps i confort | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Qualsevol que pugui perjudicar el seu confort (temps, canvi d'hàbits) ▪ Manca de coneixement (i interès) per temes de tipus mediambiental o Sostenibilitat o dels efectes del seu consum ▪ La invisibilitat de l'energia, no són conscients del que consumeixen |

FIGURA 10.
CARACTERÍSTIQUES DEL SEGMENT PASSIU. MOTORS I BARRERES DEL CANVI

|  <p>Passiu</p> | <p>★ Consciència mediambiental baixa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - És una preocupació accessòria que no es pot permetre | <p>Nivell de consum baix:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Degut al seu baix nivell adquisitiu i/o estil de vida reposat |
|---|--|--|
| Sociodemogràfic | Valors i Actituds | Comportaments en relació a l'energia |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nivell adquisitiu baix ▪ Nivell cultural variable ▪ Tipus de llars principals <ul style="list-style-type: none"> - Jubilats amb pensions baixes - Persones en atur - Famílies amb algun membre en atur - Famílies monoparentals - Joves amb pocs recursos - Immigrants | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Són molt conscients del que paguen, consideren que el cost és elevat ▪ No disposats a pagar més, els agradaria gastar menys ▪ Forta sensació de família i comunitat. Les seves prioritats les constitueixen els seus ▪ Creuen que res a la vida és gratis i ningú regala res ▪ Els valors fonamentals són : <ul style="list-style-type: none"> - Treball - Sacrifici - Estalvi | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Baix o nul nivell d'informació sobre productes eficients ▪ Nivell de consum baix provocat per un motor d'estalvi ▪ Apaguen llums, controlen la despesa de calefacció ▪ Utilitzen els mitjans de transport que els resulten més econòmics ▪ Agrairien qualsevol mesura que els ajudés a controlar més la seva despesa ▪ No dediquen temps a accions relacionades amb la sostenibilitat ▪ Accedeixen amb escassa freqüència a informació general per mitjans que no siguin la TV |
| Motors | | Barreres |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Accions que reverteixin en un major estalvi per a ells ▪ Benefici personal, que els afecti positivament el canvi (iniciatives locals) ▪ Veure els resultats de les seves accions | | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cost econòmic ▪ Invisibilitat de l'energia (no tenir la sensació de que s'està consumint) |

1.3 RECERCA ETNOGRÀFICA. CARACTERITZACIÓ DELS SEGMENTS

S'ha dut a terme un procés d'investigació de caràcter etnogràfic, consistent en dues fases:

- **Fase 1:** Diari de rutines energètiques com a primera aproximació a la llar i al participant. Els participants van enregistrar el consum energètic de la seva llar, prenent com a referència dos dies laborables i el cap de setmana. Alhora, se'ls va demanar que incorporessin fotografies que il·lustressin el consum.
- **Fase 2:** Entrevista etnogràfica per aprofundir en els objectius bàsics. Després d'una sessió d'anàlisi dels diaris dels participants, es va realitzar una entrevista de dues hores a la llar per tal de copsar al màxim la seva vivència en relació amb el consum i l'estalvi energètic de la seva llar.

Quant a la mostra, es van realitzar 8 entrevistes corresponents a:

- Segment Dinàmic: llar single al Gòtic i llar família jove a Diagonal Mar.
- Segment Còmode: llar parella madura sense fills a Les Corts i llar vídua a l'Eixample Dret
- Segment conscienciat: llar parella jove a Nou Barris i llar monoparental a Sants - Montjuïc
- Segment Passiu: llar jubilats a l'Eixample Esquerra i llar Immigrant a Ciutat Vella.

Totes les llars seleccionades consumeixen més energia que la mitjana del segment, és a dir, havien de tenir potencial de reducció de consum d'energia.

Els resultats es van analitzar en 5 blocs:

- Les variables de segmentació: nivell de consum i conscienciació ambiental.
- Percepcions i actituds envers l'energia.
- Comportaments de consum energètic.
- L'estalvi energètic.
- Valoració de propostes per reduir el consum energètic.

FIGURA 11.
LAS VARIABLES DE SEGMENTACIÓ. I

Nivell de consum general

- ✓ L' status social , el confort i l'alt nivell de qualitat de vida en els segments dinàmic i còmode afavoreix un alt nivell de consum general.
- ✓ Les circumstàncies personals, la situació econòmica de la llar i la por al futur, condicionen un baix nivell de consum general.
- ✓ Tanmateix, variables com l'antiguitat de les instal·lacions i els aparells elèctrics, la manca d'informació i coneixement dels efectes així com la seva invisibilitat, influeixen en el nivell de consum energètic.
- ✓ Per altra banda, la composició i hàbits específics dels membres de la llar, també pot fer que el nivell de consum energètic sigui alt.

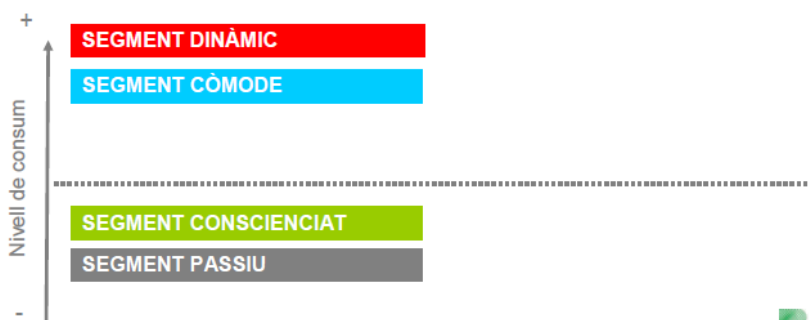


FIGURA 12.
LAS VARIABLES DE SEGMENTACIÓ. II

Nivell de conscienciació mediambiental

- ✓ En general, la consciència mediambiental de tota la mostra investigada és similar. Es troba en un estadi inicial: *"Estem començant a prendre consciència"*
- ✓ La consciència mediambiental és més alta en les llars de gent més jove, amb un perfil més social i on hi ha fills que "ensenyen" als pares
- ✓ La consciència mediambiental és més baixa en les llars de gent més gran o més acomodades.



FIGURA 13.
LAS VARIABLES DE SEGMENTACIÓ. III

Conscienciació vs. comportament mediambiental

- ✓ El comportament mediambiental de les llars investigades no està necessàriament relacionat amb la seva consciència mediambiental.
- ✓ En la majoria dels casos, i en el context de l'estudi, el control i reducció del consum energètic a les llars i la mobilitat sostenible tenen altres motivacions. Aquestes són principalment: l'estalvi econòmic, el benestar i la practicitat.
- ✓ Per altra banda, tan la consciència com el comportament mediambiental no són exclusivitat dels individus/llars. Les Administracions Públiques i el mercat han de responsabilitzar-se i/o ajudar en aquesta qüestió.

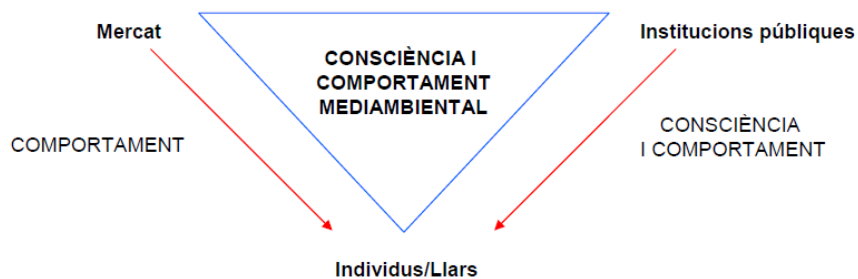


FIGURA 14.
LAS VARIABLES DE SEGMENTACIÓ. IV

Conscienciació vs. comportament mediambiental

✓ Administracions Públiques: Genera consciència i ajuda'm en el comportament

✓ “Explica'm, ensenyem, diguem com ho he de fer iincentiva'm”

+

✓ Mercat: Ajuda'm a comportar-me mediambientalment sense haver de renunciar a la meua qualitat de vida

“ Dóna'm productes i serveis sostenibles”

| | |
|------------------------|--|
| SEGMENT CÒMODE | Deleguen més responsabilitat en el mercat “...A de ser el mercat que ha d'ajudar a tenir aparells que siguin més eficients energèticament...” |
| SEGMENT DINÀMIC | Delega més responsabilitat en les Administracions Públiques “...Si entre tots s'ha de reduir el consum energètic cal que les institucions donin molta informació i coneixement; que expliquin i argumentin bé els avantatges i inconvenients...” |
| SEGMENT PASSIU | |
| CONSCIENCIAT | Estan més disposats a compartir responsabilitats “...Els polítics no són els únics responsables; ens hem d'encarregar tots, no només ells...” |

FIGURA 15.
PERCEPCIONS I ACTITUDS ENVERS L'ENERGIA. I

L'energia

✓ L'energia s'entén majoritàriament com UN GRAN AJUT / UN FACILITADOR de la vida actual dels individus.

✓ Fa que les coses FUNCIONIN i MILLORA LA QUALITAT DE VIDA.

✓ Fa la vida, MÉS CÒMODE

✓ Quan es parla d'energia, en el context de la llar, la majoria de les associacions giren al voltant de l'energia elèctrica. El gas i l'aigua se situen en una posició secundària

“...Parlar d'energia és parlar d'energia elèctrica; una gran ajuda...”

“ ... Molt cara però és una eina que **ens facilita la vida** perquè ens dóna l'aigua calenta, poder fer servir el rentaplats, la rentadora...”

“ ... L'energia és **comoditat** però s'ha de ser molt conscient...”

“ ... Es algo grande que necesitamos; está cara pero la necesitamos, **es lo que nos hace funcionar...**”

“ ... La **energía es arranque**; es lo que hace que las cosas funcionen. **Nos da comodidad y mejora nuestra calidad de vida**; para las tareas domésticas ha dado muchas facilidades respecto al pasado ...”

“ ... Es **font de vida**; si no vigilem ens podem quedar sense...”

FIGURA 16.
PERCEPCIONS I ACTITUDS ENVERS L'ENERGIA. II

Percepció del consum energètic a les llars de Barcelona

- ✓ Hi ha una percepció generalitzada per part de tots els segments estudiats que el consum energètic a les llars de Barcelona és molt alt i fins i tot es reconeix que es malgasta la energia
- ✓ Destaquen una prova evident i és la observació per part de tots de que a la ciutat hi ha sempre llums enceses:
 "...Hi ha moltes llums enceses a tot arreu..."
 "Veus llums enceses tot el dia..."
 "...Durant les obres al meu carrer no hi havia enllumenat públic i en canvi el carrer estava sempre il·luminat..."
- ✓ Un altre raonament, des de la veu del segment conscienciat és que l'estil de vida de la nostra societat actual fa que estiguem envoltat de tot tipus d'aparells. Aparells que, per una banda són conseqüència de la millora en la nostra qualitat de vida, però també són producte d'una societat cada cop més individualitzada
 "...Es alto porque estamos rodeados de todo tipo de aparatos; por un lado hemos mejorado nuestra calidad de vida y podemos adquirirlos; por otro quizá compartamos menos y a nivel de entretenimiento y comunicación cada uno tiene su gadget..."
- ✓ També s'està d'acord en que la consciència d'aquest alt consum energètic te la dóna la factura a final de mes però després te'n oblidés. Encara ens falta prendre consciència

FIGURA 17.
PERCEPCIONS I ACTITUDS ENVERS L'ENERGIA. III

Percepció del consum energètic a les seves llars

- ✓ El consum elèctric és considera més important que el consum del gas
- ✓ Tot i que en 6 de les 8 llars tenen gas natural principalment per cuina i aigua calenta i 2 per calefacció, la percepció de consum energètic del gas es menor



Segment Dinàmic: Importància de l'estil de vida i les característiques del pis (elèctric)

"....Deixem totes les llums del pis enceses, tenim bomba de calor i aire acondicionat. Paguem molt..." "....Intento consumir al mínim però acabo fent el que necessito escatimant poc..."

Segment Còmode: Importància de la composició de la llar i control de la despesa

"...Ja faig prou i no crec que pugui reduir més el meu consum..."

Segment Passiu: Importància de la composició de la llar i control de la despesa

"....Amb la finalitat d'anar estalviant econòmicament, va anar incorporant bombetes de baix consum "vaig ser pioner". De les bombetes, les de Ikea són les més dolentes i vaig mirar un estudi comparatiu de OCU per entendre les diferències entre les bombetes de baix consum..."

Segment Conscienciat: Importància de la composició de la llar

"....El gasto más importante es por la tarde cuando estamos las 3. Lavadora, ordenador, TV, fuegos y horno..."
 "...Vigilem molt, tampoc estem gaire a casa, no tenim fills. Jo crec que ja no podem reduir més..."

FIGURA 18.
COMPORTAMENTS DE CONSUM ENERGÈTIC. I

ALT: DINÀMIC Despesa més alta en CLIMATITZACIÓ, IL·LUMINACIÓ, TREBALL I ENTRETENIMENT

Cuina

- ✓ 3/4 rentaplats a la setmana, termomix

Climatització:

- ✓ Calefacció bomba de calor programada durant l'hivern.
- ✓ Persianes elèctriques

Neteja:

- ✓ 2/3 assecadores a la setmana
- ✓ 3/4 rentadores per setmana

Treball i entreteniment:

- ✓ TV d'acompanyament
- ✓ Ipod i altaveus (equip de música)
- ✓ Videoconsola (Playstation)
- ✓ DVD i Home Cinema
- ✓ Portàtil + WIFI

Il·luminació:

- ✓ Alt nombre de punts de llum.
- ✓ Sense bombetes de baix consum.
- ✓ Alta presència de llums decoratives i ulls de bou.

FIGURA 19.
COMPORTAMENTS DE CONSUM ENERGÈTIC. II

MIG - ALT : CÒMODE Despesa més alta en CUINA, ENTRETENIMENT I IL·LUMINACIÓ

Cuina:

- ✓ Aparells que més consumeixen: nevera, forn, microones, rentaplats.
- ✓ El programa ecològic del rentaplats no renta bé. Deixa els plats bruts. Fa servir el programa universal plus.
- ✓ A la cuina fa servir: vitro, forn, extractor, cafetera expresso, torradora, microones, nevera i rentaplats.
- ✓ A la cuina també presència de TV i DVD

Climatització:

- ✓ Calefacció de gas i aigua calenta

Neteja:

- ✓ 4 rentadores a la setmana
- ✓ 1 rentaplats diari

Entreteniment:

- ✓ TV, PC de sobretaula i equip de música

Il·luminació:

- ✓ Alt nombre de punts de llum, majoria ulls de bou
- ✓ Bombetes de baix consum en pocs espais

FIGURA 20.
COMPORTAMENTS DE CONSUM ENERGÈTIC. III

MIG : CONSCIENCIAT Despesa més alta en NETEJA I ENTRETENIMENT

Neteja:

- ✓ Rentadora diària amb programa ecològic
- ✓ Rentaplats cada 2 dies
- ✓ Aspirador cada tarda

Entreteniment:

- ✓ TV al matí esmorçant, a la tarda, files berenant i ella a la cuina mentre prepara el sopar. A la nit les 3 al menjador (4hores)
- ✓ 2 portàtils a la tarda. (informació i entreteniment)

Climatització:

- ✓ La calefacció a l'hivern durant tot el dia

Cuina:

- ✓ Gas natural per cuinar. EL menjar es prepara als vespres i s'escalfa l'endemà al microones.
- ✓ Cafetera i torradora als matins per esmorçar

Il·luminació:

- ✓ 15 punts de llum. Tenen bombetes de baix consum

FIGURA 21.
COMPORTAMENTS DE CONSUM ENERGÈTIC. IV

BAIX : PASSIU Despesa més alta en CUINA I ENTRETENIMENT

Cuina:

- ✓ Foc, forn, microones, extractor, nevera, graelles

Entreteniment:

- ✓ TV i música gairebé tot el dia
- ✓ PC de sobretaula per consultar informació

Neteja:

- ✓ 2 rentadores a la setmana / 2 rentaplats

Climatització:

- ✓ Aparells elèctrics de calefacció
- ✓ Il·luminació: pocs punts de llum. Amb bombetes de baix consum.

FIGURA 22.
COMPORTAMENTS DE CONSUM ENERGÈTIC. V

Energia i mobilitat:



- ✓ Gairebé tots tenen cotxe privat però el fan servir de manera ocasional: ja sigui el cap de setmana, ja sigui per altres circumstàncies, com portar filla a fer esport.
"...Fem servir el cotxe només els caps de setmana..." *"...L'agafo només per portar a la meua filla als campionats..."*
- ✓ En canvi, amb l'excepció dels perfils corresponents al segment dinàmic, que van en moto, la resta es mou per la ciutat en transport públic, ja sigui autobús i/o metro i caminant
"...Yo voy en moto por comodidad; la moto me ha dado mucha libertad..."
"Anem gairebé sempre en transport públic i també caminant per a fer exercici..."
"...Vaig a molts llocs caminant i depèn d'on vagi també agafo l'autobús..."
- ✓ El servei del Bicing és valorat força positivament, excepte en un perfil del segment dinàmic que es queixa del pèssim manteniment.

"...No m'agrada perquè les bicis estan força atrotinades..."
 La resta el considera un servei molt atractiu però, ja sigui per edat o conveniència, cap l'ha fet servir.
"...està molt bé perquè fas exercici i a més ets respectuós amb el medi ambient..."
"...El bicing ja no toca; som massa grans però em sembla una molt bona idea..."
- ✓ Cotxes i motos elèctriques

 La percepció general es de que encara es tracta d'un assumpte de futur
"...Crec que l'entorn encara no està preparat..."
 Tot i així, en especial les motos elèctriques, més pràctiques per la ciutat, serien un transport públic interessant
"...Yo seguro que sería usuario de las motos eléctricas..."

FIGURA 23.
L'ESTALVI ENERGÈTIC

- ✓ L'estalvi d'energia i/ o la predisposició de les llars investigades a estalviar energia està motivat principalment per l'estalvi econòmic.
"...Vigilem molt perquè no ens agrada derrotxar..."
"No controlem gaire però després ens venen unes factures molt altes..."
"...Controlo molt pel tema econòmic..."
- ✓ En molts casos, la consciència d'estalvi energètic els ve de la educació i els hàbits rebuts a casa
"...Nosaltres a casa erem 7 i el meu pare sempre ens estava perseguint dient-nos que apaguéssim els llums; jo des de sempre que tinc aquest costum..."
"...Es molt important la educació al respecte que reps a casa i a l'escola..."
- ✓ Amb l'excepció del segment dinàmic, la resta de perfils afirma que controla i vigila la seva despesa energètica en especial pel que fa a dos àrees: il·luminació i climatització
"...El tema de les llums apagades és una de les coses que més miro..."
"...Tinc bombetes de baix consum perquè sé que a la llarga estalvio energia..."
"...L'aire condicionat no el poso si no és realment imprescindible..."
"...Per calentar aquesta casa amb un Tropicano i la nostra caloreta en tenim prou..."
- ✓ Altres de les mesures que les llars investigades prenen per estalviar energia són:
 - Tenir bombetes de baix consum
 - Posar la rentadora i el rentaplats amb la càrrega plena i posar programa ecològic
 - Tenir regleta per interruptors
 - Desendollar el termo quan no es fa servir
- ✓ El que encara no es fa en molts casos, es apagar el mode en espera

FIGURA 24.
EL MEDI AMBIENT COM A MOTOR D'ESTALVI ENERGÈTIC

- ✓ En general, la mostra de segments investigats confessa que desconeix de quina manera el consum energètic afecta el medi ambient
 - "No sé ben bé de quina manera el meu consum afecta al medi ambient..."
 - "...No m'ho havia plantejat però suposo que sí; que es generen residus tòxics o algo així però com jo no ho noto..."
 - "...No sé ben bé com el consum energètic afecta al medi ambient però sé que ho fa..."
- ✓ Només en el cas del segment conscienciat fa referència a l'efecte directe d'esgotament de les reserves
 - "...L'explicació de com el consum energètic afecta al medi ambient es que estem esgotant les reserves. És molt important la educació al respecte que reps a casa i a l'escola; la oferta d'energies alternatives com la eòlica i la solar encara són escasses..."
- ✓ S'està d'acord en que la ciutadania està començant a prendre consciència, però encara queda molt camí a recórrer: som massa còmodes
 - "...Es percep més preocupació i consciència a nivell de les Administracions Públiques però en els ciutadans encara està en un estadi inicial..."
- ✓ En aquest sentit, alguns esmenten iniciatives i campanyes públiques per sensibilitzar en l'estalvi energètic com les campanyes: "Tanca la aixeta", "Regula la temperatura de l'aire condicionat" i la més recent promoguda per FECSA i Correus "Bombeta de baix consum a les llars"
- ✓ Una demanda generalitzada és la necessitat de que s'expliqui com quins són els efectes del consum energètic en el medi ambient i sobretot que s'ensenyi com fer-ho per perjudicar-lo menys.
 - "...Si es veritat que afecta al medi ambient, necessitaria que m'ho expliquessin..."
 - "...M'agradaria saber com reduir el consum perquè no ho sé; per tenir-ho present i gastar menys..."
 - "...Si entre tots s'ha de reduir el consum energètic cal que les institucions donin molta informació i coneixement; que m'expliquin i m'argumentin bé els avantatges i inconvenients..."
 - "...Voldria tenir més informació del que gasta més i menys a la meua llar; també que m'aconselli i aleshores jo començaré a aplicar-ho..."

FIGURA 25.
VALORACIÓ DE PROPOSTES PER REDUIR EL CONSUM ENERGÈTIC. I

S'han testat les següents propostes:

| | | | |
|---|---|--|---|
| <p>A. El consum mig bimensual d'electricitat a una llar del teu barri és de 3,5 kWh per m². És a dir, per una llar de 90 m² el consum bimensual és de (90 x 3,5) 315 kWh i suposa 35 €.</p> <p>Si el barri aconsegueix reduir el consum d'energia en un 15%, l'Ajuntament incrementarà en un 15% el pressupost per actuacions al barri</p> <p>Vols ajudar el teu barri?</p>  | <p>B. Les llars de BCN consumeixen 6.000 GWh/any d'energia, mentre que a Madrid només es consumeix 5.500 GWh/any.</p> <p>Et pots apuntar al repte per aconseguir un consum de 5.000 GWh al 2010. Tots els apuntats tindran un Web per veure com evoluciona el consum.</p> <p>Vols fer millor Barcelona?</p>  | <p>E. Per millorar l'aïllament dels edificis i l'estalvi energètic, l'Ajuntament subvenciona fins el 50% del cost de la substitució i reparació de fusteries i vidres.</p> <p>Ex. Una reforma de 2.000€ et costaria 1.000€.</p> <p>Vols canviar les teves?</p>  | <p>F. Per reduir el consum d'energia de la calefacció i l'aigua calenta, l'Ajuntament subvenciona fins el 20% del cost de la renovació de les calderes.</p> <p>Ex. Una caldera de 800€ et costaria 640€.</p> <p>Canviaràs la teva?</p>  |
| <p>C. Si redueixes el teu consum energètic en un 25%, l'Ajuntament et paga el 25% de les factures d'energia. Exemple:</p> <ul style="list-style-type: none"> Les factures del juliol al setembre mostren un consum mig de 315 kWh (35€). Les factures de l'octubre al desembre mostren un consum mig de 236 kWh (26€) o inferior. Al gener, et paguen el 25% de les factures del juliol al desembre (uns 40€) <p>T'apuntes al repte?</p> | <p>D. A partir d'ara, l'Ajuntament de Barcelona fixarà un impost sobre la factura de l'electricitat i el gas que gravarà amb un 15% els consums energètics que estiguin per sobre de la mitja.</p> <p>Reduiràs el consum?</p>  | <p>G. Un tècnic de l'Ajuntament vindrà a la teua llar i et farà un informe de com reduir el consum d'energia.</p> <p>La visita et costarà 30 € però te'ls tornen si al cap de 3 mesos demostres que has reduït el consum energètic en un 10%.</p> <p>Vols que vingui?</p>  | <p>H. A partir d'ara, els que consumeixin menys energia que la mitja a la llar tindran un carnet verd que els donarà dret a un 25% de descompte en els transports públics i l'abonament del bicicleta.</p> <p>T'apuntes a ser verd?</p>  |

Posteriorment, se'ls hi demanava que creessin les seves pròpies propostes.

FIGURA 25.
VALORACIÓ DE PROPOSTES PER REDUIR EL CONSUM ENERGÈTIC. II

Les propostes guanyadores per cada segment han estat:

SEGMENT DINÀMIC

- Valoren les propostes on el ciutadà es pot emportar una recompensa gràcies al medi ambient. Es consideren intel·ligents; ajudes al medi ambient i a sobre et premien
- Les que més agraden són:
 - ✓ H) Ecocard
 - ✓ C) Descompte en factures
 - ✓ G) Assessorament tècnic
- Les que motivarien un canvi en el comportament són: Haver de pagar a Hisenda, els descomptes en la factura i les subvencions directes

SEGMENT CONSCIENT

- Es mouen entre les iniciatives que promouen l'estalvi mitjançant la motivació col·lectiva i aquelles que premien l'estalvi energètic. Ara bé, en tots els casos es demana que es donin eines (informació) per poder-ho fer bé
- Les que més agraden són
 - ✓ A) Barri
 - ✓ C) Descompte en factures

"...M'agrada la idea de poder ajudar al barri..."
"...En general lo que más me interesa es la información; que me den herramientas para hacerlo bien y despues que me premien..."
- Les que motivarien un canvi en el comportament són: *Saber que repercutirà en millores al barri i les ajudes, subvencions i premis per reducció.*

FIGURA 26.
VALORACIÓ DE PROPOSTES PER REDUIR EL CONSUM ENERGÈTIC. III

SEGMENT CÒMODE

- Valora les propostes de reducció econòmica. En el cas de les subvencions considera que són ajudes directes molt pràctiques si es té la necessitat. En el cas de l'incentiu de descompte en factures reclama un assessorament previ en com fer-ho millor; ella ja controla molt
- Les que més agraden són:
 - ✓ C) Descompte en factures
 - ✓ F) Subvenció per la caldera
- Les que motivarien un canvi de comportament són: *la reducció en transport públic i les subvencions*

SEGMENT PASSIU

- Les més interessants per aquest perfil són les propostes d'ajuda econòmica directa. També li interessa l'estudi sempre i quan sigui gratuït
- Les que més agraden són
 - ✓ E) Subvenció per aïllament
 - ✓ F) Subvenció per RENOVE caldera
 - ✓ G) Informe tècnic (però gratuït)
- Les que motivarien un canvi en el comportament són: *les ajudes econòmiques directes*

FIGURA 27.**VALORACIÓ DE PROPOSTES PER REDUIR EL CONSUM ENERGÈTIC. IV**

Totes les campanyes proposades pels entrevistats giren al voltant de 2 eixos: LA INFORMACIÓ I LA RECOMPENSA

✓ En quan a la **INFORMACIÓ**, es demana **VISUALITZACIÓ** de el que es fa bé, el que es fa malament, els efectes que això té en el medi ambient. Es requereix una tasca **PEDAGÒGICA** mitjançant exemples, evidències i fets per tal de que es prengui consciència

✓ Per altra banda, un cop els ciutadans siguin conscients i coneguin que han de fer i com i perquè, **PREMIAR, RECOMPENSAR** les bones maneres

“...Faria una campanya explicant amb breus imatges quan gasta cada aparell, aquells dels que no ets conscient. Per exemple: la TV engegada gasta X i té X impacte mediambiental. També enviaria fulletons amb consells del que et pots estalviar i quin és l'impacte mediambiental...”

“...Yo daría a la gente una recompensa porque desde que somos pequeños nos están premiando cuando hacemos las cosas bien...”

“...Decir que si tu ayudas, poner ejemplos refiriendonos al medioambiente y a ahorrar energía, nosotros te ayudaremos. Gente dando ejemplo...Persona que muestre como se hacen las cosas correctamente. Ejemplos directos de alguien en casa ahorrando... imagen de lo que beneficia un buen comportamiento...”

“...Els catalans som estalviadors... no derrotxem... ensenya'm imatges de com fer-ho bé.... Pel bé de tots... demostrar-ho amb informació; argumenta-m'ho bé, dona'm evidències, fets, perquè prengui consciència...”

“...Ahorra para ti y mejora el medioambiente: Ahorra tu y ayuda a mejorar a los otros; Si tu ganas, todos ganamos; Es un beneficio para los ciudadanos es el ahorro y la mejora del medioambiente (calidad de vida)...”

2. PREPARACIÓ DEL WORKSHOP

2.1 ELS MATERIALS

FIGURA 28.
OBJECTIUS I PROCÉS

Objectius: en base als resultats de la recerca realitzada, preparar i realitzar una Sessió de Treball per generar propostes d'eines que permetin posteriorment a l'Agència d'Energia de Barcelona definir un Pla estratègic d'informació, educació i comunicació per a l'ús racional de l'energia.



FIGURA 29.
AGENDA DEL WORKSHOP

| | |
|---------------|---|
| 09.30 – 09.45 | Benvinguda introducció |
| 09.45 - 10.15 | Presentació de "Persones" i explicació del material de referència |
| 10.15 - 10.30 | 'Warm up' segons motivacions: Ràpida generació d'idees segons preguntes referents a actituds i motivacions de les "Persones". |
| 10.30 - 11.15 | Brain Writing Pool segons actituds i motivacions de "Persones". Cada participant disposa d'una tarja a on es descriu una motivació o actitud de la "persona". A cada tarja el participant escriu/dibuixa una idea i ho passa al company, el qual s'inspira sobre la idea anterior o bé crea una de nova. L'exercici finalitza després d'una volta completa. |
| 11.15 - 11.30 | Coffee break |
| 11.30 - 12.30 | Agrupació i refinat d'idees en grups (15-20 idees per grup) |
| 12.30 – 13.00 | Presentació d'idees de cada grup |
| 13.00 – 13.25 | Discussió i valoració final |
| 13.25 – 13.30 | Tancament |

FIGURES 30.
DESCRIPCIÓ DE LES PERSONES. i

"Persones"



Com són?

- Ella treballa al departament de màrqueting de NOVARTIS i ell al departament financer de TELEFONICA.
- Ell és racional, "abans de fer les coses ho pensa molt", esportista, divertit, actiu "li agrada tenir mil coses a fer".
- Ella és organitzada, dinàmica, alegre i li agrada fer moltes coses, la creativitat i el tracte amb les persones.
- Tenen un BMW sèrie 3 diesel familiar, dues scooters amb les que es mouen per BCN i dues bicicletes (una de muntanya i una de passeig)



Com és la seva llar?

- Viuen a un pis nou (90m2) amb molt de vidre "i també costa molt escalfar a l'hivern perquè el vidre és molt fred"; hi ha 4 persianes elèctriques.
- El pis té 3 habitacions, 2 lavabos, cuina, menjador i una gran terrassa.
- A la cuina tenen microones, Nespresso, Thermomix, rentaplats, vitroceràmica i forn; i al lavabo la rentadora i assecadora (molt noves).
- Tenen una caldera elèctrica i aire condicionat amb bomba de calor.
- Tenen 3 TV (menjador, cuina i habitació); una PlayStation i un iPod amb altaveus BOSE; un portàtil, mòdem wifi i una impressora.
- Al pis hi ha 35 punts de llum, 5 làmpades i la resta "ulls de bou".



Actituds envers l'energia (Júlia):

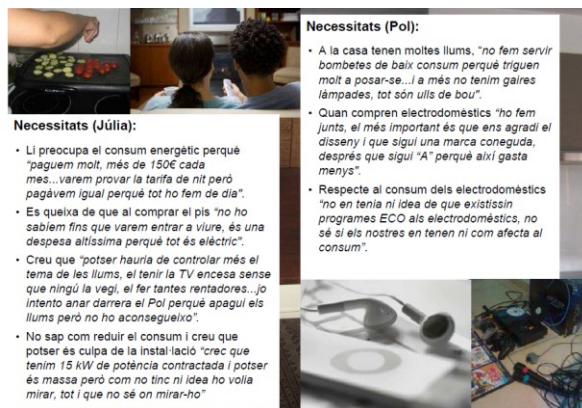
- L'energia en general "és molt cara, però és una eina que ens facilita la vida".
- El volum d'energia consumit a les llars de BCN "és molt alt i la gent normalment es preocupa quan arriba la factura, després s'oblida".
- Respecte a l'impacte al medi ambient "no m'ho havia plantejat, suposo que es generen residus, però com que jo no ho noto...".
- Li agradaria saber com reduir el consum "per tenir-ho sempre present i així gastar menys".
- Els polítics no són els únics responsables "ens hem d'encarregar tots, no només ells".

Actituds envers l'energia (Pol):

- L'energia és una ajuda i considera que "consumim el que necessitem, no ens passem".
- Respecte al medi ambient "tinc clar que hem d'estalviar però per tema econòmic; no sé ben bé que passa amb el medi ambient. Si és veritat que afecta al medi ambient, necessitariem que ens ho expliquessin".
- Intenta consumir el mínim però "acabo fent servir el que necessito, escalfant molt poc".

Comportaments amb l'energia:

- 6:30 - 7:00: es lleven, es dutxen (30 min.), esmorzen (mirant la TV) i marxen a treballar. Fan servir la torradora (2 min.), l'exprimidor de taronges (2 min.), el microones per escalfar llet (2 min) i la Nespresso (5 min). Tenen programada la bomba de calor de les 7 a 8 i de 18 a 24 (25°) tot l'hivern. Gairebé no fan servir l'aire condicionat, prefereixen obrir les finestres.
- 09:00 - 12:00: una dona de feines treballa els dimarts i dijous, neteja la pols, passa l'aspiradora i planxa. Acostuma a encendre la TV d'acompanyament".
- 17:00 - 18:30: l'àvia va a buscar el nen i el porta a casa. Encenen les llums del menjador i la TV. Normalment les llums i la TV es queda encesa fins les 24h.
- 18:30 - 19:00: arriben els dos, banyen el nen i li fan el sopar. Després el porten a dormir i es fan el sopar pels dos. Fan servir la batidora (2 min) pel sopar del nen. Per ells fan servir la vitroceràmica i l'extractor (20 minuts), i la Thermomix cada dos dies per cuinar verdures (30 minuts cada cop). Posen 4 rentadores per setmana (1hx4): 1 de roba delicada (camises Pol), 1 de color, 1 blanca i una amb draps. La de draps i la delicada mai s'omplen. Posen 2 assecadores a la setmana per tovalloies (2hx2). Els carregadors dels mòbils estan sempre endollats (tenen 4 mòbils, 2 de feina i 2 privats)
- 21:00 - 24:00: sopen veient la TV i es queden al sofà. Posen un rentaplats cada 2 dies (1h) i l'intenten omplir, el deixen funcionant i van a dormir. Tenen un portàtil que sempre deixen en "mode espera" i el mòdem WIFI que mai apaguen; els fan servir cada dia 30 minuts abans o després de sopar per mirar el correu.
- El cap de setmana, quan es lleven no posen la TV, encenen l'iPod amb altaveus per escoltar música i normalment van a fer una volta en bici. Després tornen a dinar i es queden a la tarda veient la TV o amb l'ordinador i jugant amb el nen (la TV queda encesa des del migdia fins a última hora de la nit, la fan servir "d'acompanyament").



Necessitats (Júlia):

- Li preocupa el consum energètic perquè "paguem molt, més de 150€ cada mes...varem provar la tarifa de nit però pagàvem igual perquè tot ho fem de dia".
- Es queixa de que al comprar el pis "no ho sabíem fins que varem entrar a viure, és una despesa altíssima perquè tot és elèctric".
- Creu que "potser hauria de controlar més el tema de les llums, el tenir la TV encesa sense que ningú la vegi, el fer tantes rentadores...jo intento anar darrera el Pol perquè apagi els llums però no ho aconsegueixo".
- No sap com reduir el consum i creu que potser és culpa de la instal·lació "crec que tenim 15 kW de potència contractada i potser és massa però com no tinc ni idea ho volla mirar, tot i que no sé on mirar-ho".

Necessitats (Pol):

- A la casa tenen moltes llums, "no fem servir bombetes de baix consum perquè triguen molt a posar-se...i a més no tenim gaires làmpades, tot són ulls de bou".
- Quan compren electrodomèstics "ho fem junts, el més important és que ens agradi el disseny i que sigui una marca coneguda, després que sigui "A" perquè així gasta menys".
- Respecte al consum dels electrodomèstics "no en tenia ni idea de que existissin programes ECO als electrodomèstics, no sé si els nostres en tenen ni com afecta al consum".



Motivacions envers l'ús racional de l'energia (Júlia):

- Per actuar, primer vol entendre els efectes locals "si m'expliquen lo malament queestic fent al medi ambient...però no ho sé, per exemple sé que el plàstic triga molt en desaparèixer. Voldria saber si a BCN estem molt malament en termes de medi ambient".
- Voldria contribuir al bé comú "tot el que sigui ajudar a BCN em sembla bé, jo em comprometo per la meua ciutat o el meu barri...i si em recompensen ja seria perfecte".
- Possibles recompenses "si actuo, m'agradaria que BCN fos la ciutat més sostenible del món...o bé que l'energia em surti més barata".

Motivacions envers l'ús racional de l'energia (Pol):

- Per actuar, primer vol saber quant gasta "voldria saber quant gasta cada aparell, aquells dels que no ets conscient".
- Voldria rebre algun benefici directe "si redueixo el consum vull que se'm premii econòmicament, així sortim tots guanyant".
- Creu que s'ha de considerar cada cas individualment "No em semblaria correcte que posin una taxa al consum d'energia... el meu pis consumeix més perquè és tot elèctric, no és que jo ho faci malament".
- Li agradaria una energia més barata "voldria tenir gas per a la calefacció perquè és més barata, però no sé com fer-ho perquè hauria d'estar d'acord tot l'edifici".



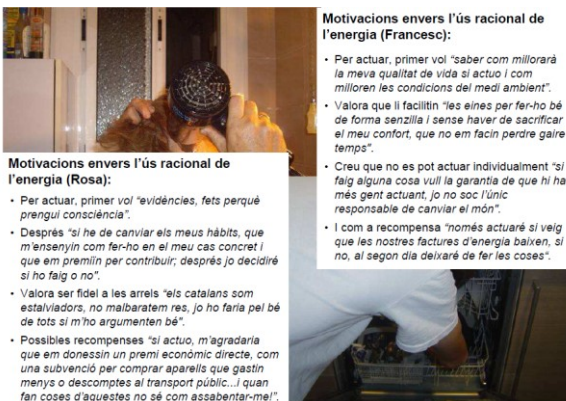
FIGURES 31.
DESCRIPCIÓ DE LES PERSONES. II

"Persones"




Comportaments amb l'energia:

- 8:00 - 8:45: es lleven, el Francesc posa la ràdio per escoltar les notícies (20 min) es dutxa (10 min) i s'afaita amb una màquina elèctrica (5 min). Mentrestant la Rosa prepara unes torrades (3 min), posa la cafetera al foc (6 min), i el microones (1 min) per escalfar la llet. Esmorzen veient les notícies a la TV. Durant el dia, posen la calefacció (24^o) o l'aire condicionat (21^o) segons tinguin fred o calor.
- 08:45 - 13:30: quan marxa el Francesc, la Rosa es dutxa escoltant la ràdio (20 min), s'asseca el cabell (10 minuts) i després marxa a comprar. Quan torna, fa la neteja. Passa l'aspirador un cop a la setmana (1h) i posa 2-3 rentadores per setmana, procurant omplir-les. Planxa un cop cada 2 dies. Mentre neteja, posa la ràdio a l'aparell Hi Fi del menjador i el sent per tota la casa (2 hores al dia).
- 13:30 - 15:30: la Rosa fa el dinar, fa servir els focs i l'extractor (uns 45 min cada un). Mentre fa el dinar, es posa la TV a la cuina tot i que no la mira gaire. Quan arriba el Francesc, dinen junts al menjador mirant la TV (1 hora).
- 15:30 - 19:00: la Rosa renta les cassoles a mà perquè creu que el rentaplats les fa malbé; posa els plats al rentaplats (no el posa en funcionament fins que s'omple). Quan acaba de rentar-ho tot, es posa a llegir al despatx amb una làmpada de peu. De vegades surt a fer una volta pel barri.
- 19:00 - 23:00: la Rosa cuina mentre el Francesc fa servir l'ordinador. Sopen a les 21h mirant la TV, després van al sofà i la continuen veient fins que van a dormir.
- El cap de setmana, es lleven d'hora i els agrada fer activitats culturals, anar a museus, anar d'excursió, dinar a un bon restaurant, etc. Si es queden a casa, en Francesc cuina i crea nous plats, normalment s'estan 2-3 hores cuinant i la Rosa l'ajuda. A la tarda es solen quedar a casa llegint, mirant la TV o bé baixen al bar a veure el Barça.



2.2 EXEMPLES DE MATERIALS

FIGURA 32.
EXEMPLE TARGETES BWP



M'agradaria saber com puc reduir el consum per tenir-ho sempre present i així gastar menys.
Júlia

inspira... UNCLASSES

1 Create an **unclass** for things you want to learn or teach.

Graphic Design

Book Clubbing

2 Connect with **others** who are also interested.

t M f

Web a on persones que volen aprendre sobre un tema troben persones que volen ensenyar

Eines d'actuació - comunicació, informació i educació - per a l'ús racional de l'energia a les llars de Barcelona.

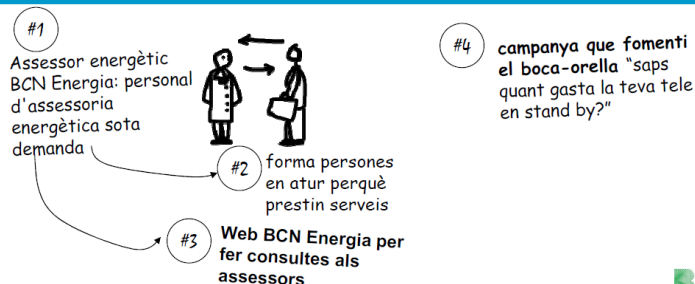
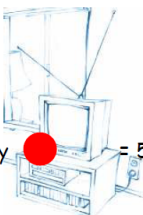


FIGURA 33.
EXEMPLE FITXA IDEA

| | | |
|---|---|---|
| Nº 1 | Nom Idea: Sigues conscient i €stalvia | A qui va dirigida?: Júlia, Pol, Rosa, Francesc |
| Descripció: Campanya a TV explicant quant gasta (en euros) els 2-3 aparells que més gasten i dels quals no ets conscient (TV d' "acompanyament" i entreteniment en stand by). Acompanyada amb una campanya gràfica a revistes explicant més en detall consells per estalviar i l' impacte mediambiental. S'ofereix el servei d'assessor energètic gratuït per anar a la llar i fer un assessorament personalitzat. | | Quin és l'objectiu?: Reduir el consum energètic en un 3% a les llars de BCN. |
| Visualització (croquis, dibuix, esquema):  Standby = 50 € / any Quan no la fas servir, si us plau apaga-la | | Missatges i Canals (com arriba al ciutadà?): €stalvia Energia, sigues conscient, no malbaratis, fes un ús just, gasta el que necessitis i no més. TV (canals locals BCN), premsa escrita (diaris gratuïts BCN) i suport a la web de l' AEB. |
| Beneficis i Reason Why (per què ho he de creure?): B: Saps quin és l' impacte econòmic de cada aparell i pots actuar en conseqüència. RW: L' AEB ha fet un estudi amb 500 aparells de les principals marques. | | |

2.3 PROPOSTES

FIGURA 34.
IDEA 1

Nº 1 **Nom Idea: Què consumeixo jo?...i els altres?**

Descripció:

- Una plataforma web i/o d'altre tipus on cada llar pugi introduir dades bàsiques de consum energètic, de la llar, i de la unitat familiar. La plataforma et compara amb la mitjana de Barcelona, del teu barri, etc. amb indicadors de l'estil km/hab, co2/hab, etc. i històrics. Es pot incentivar l'ús mitjançant programes i "competicions" a les escales aprofitant que els nens poden "educar" als adults.

Missatges i canals:

- TV (Ex. Club Super3), anuncis TV i apartat "el temps" de les notícies, web de l'ajuntament, itunes, carta que acompanyi a les factures d'energia.

Objectius:

- Que el ciutadà individual agafi consciència del seu consum, si és molt o molt poc.

Beneficis i Reason Why:

- Per donar consciència de si el teu consum és molt o molt poc → Aquest és el primer pas per adonar-te que has de consumir menys.

FIGURA 35.
IDEA 2

Nº 2 **Nom Idea: Visualització dels consums elèctrics a les llars i extensió de bones pràctiques per a l'estalvi energètic**

Descripció:

- Per llars de la ciutat de Barcelona col·laboren per "visualitzadors de consum elèctric" conjuntament amb consells per estalviar consum elèctric. Durant (2) setmanes poden visualitzar els seus consums. Després rebran una nova visita d'un assessor que recollirà el comptador i farà un retorn i un assessorament sobre els consums elèctrics. Es repeteix el procés amb "x" llars a diversos barris per vegades → es fa un enllaç i difusió. Opció de compra de l'aparell.

Missatges i canals:

- Web, butlletins a facebook. Eines pròpies de l'ajuntament. Repetició del procés en equipaments exemplars: Palau de la Música, Camp Nou, St. Jordi, Ajuntament, escala.

Objectius:

- Educació ambiental sobre el consum d'energia i extensió de bones pràctiques que han fet reduir el consum elèctric a les llars.

Beneficis i Reason Why:

- Millorar el coneixement ciutadà sobre el consum energètic.
- Estalvi "x" a cada llar durant els dies prova i en un futur.

FIGURA 36.
IDEA 3

Nº 3 **Nom Idea: Promoure la figura de l'assessor energètic del sector domèstic**

Descripció:

- Promocionar la figura de l'assessor energètic que s'encarregui del correcte manteniment de les instal·lacions energètiques de l'edifici i també dins la llar:
- Pel que fa a l'edifici: Fer dels administradors de finques experts o, com a mínim, gestors energètics que disposin de recursos (accions) per fer front a qualsevol àmbit relatiu al consum d'energia i manteniment correcte de les instal·lacions comunes a l'edifici (solar, tèrmica, district heating and cooling, cogeneració...)
- Pel que fa a l'habitatge: nous serveis d'assessorament ofert per les companyies subministradores d'energia i per les empreses instal·ladors → Acreditació instal·ladors FERCA, instal·ladors formats en estalvi i eficiència.

Missatges i canals:

- Servei d'informació ofert per companyies, administracions de finques, FERCA, Administració, mitjançant talls de radio o TV, díptics, anuncis en premsa...

Objectius:

- Estalviar energia aplicant mesures d'estalvi i eficiència i mantenir correctament les instal·lacions energètiques pròpies i comunes.

Beneficis i Reason Why:

- Com reduir consum? → Assessorament expert → Inversió en eficiència

FIGURA 37.
IDEA 4

Nº 4 **Nom Idea: Incentius a la reducció de consum**

Descripció:

- Incentivar econòmicament o amb premis (punts) la reducció del consum. Es penalitzen els consums elevats segons el tram per l'impacte ecològic, per llei, igual que l'aigua.

Missatges i canals:

- Publicitat, canal massiu via TV o radio.

Objectius:

- Reduir el consum energètic

Beneficis i Reason Why:

- Estalvi econòmic → És insostenible seguir així.

FIGURA 38.
IDEA 5

Nº 5 Nom Idea: Assessor energètic

Descripció:

- Existència d'un servei d'assessorament energètic a nivell municipal que permeti que els ciutadans puguin resoldre les Seves necessitats en aquest aspecte.

Missatges i canals:

- Campanyes publicitàries: principalment TV i radio
- Obrint web o espai de consulta i participació

Objectius:

- Que el ciutadà tingui un referent per fer consultes d'estalvi energètic proper.

Beneficis i Reason Why:

- Estalvi de diners

FIGURA 39.
IDEA 6

Nº 6 Nom Idea: Etiqueta permanent aparell

Descripció:

- Etiqueta permanent a tots els aparells informant de: consums, emissions, costos... + comptador de consum digital.

Missatges i canals:

- Botigues i ciutadania

Objectius:

- Estalvi energètic

Indicadors:

Beneficis i Reason Why:

- Estalvi econòmic directe i a curt termini.

FIGURA 40.
IDEA 7

Nº 7 **Nom Idea: Jocs i aplicatius**

Descripció:

- Comercialitzar jocs i aplicatius per visualitzar el potencial d'estalvi. Possibilitat de jocs en xarxa.

Missatges i canals:

- Comerços de videojocs

Objectius:

- Integrar estalvi energètic en ments.

Beneficis i Reason Why:

- Oci i entreteniment/conscienciació

FIGURA 41.
IDEA 8

Nº 8 **Nom Idea: Comparativa de consums**

Descripció:

- Els consum d'energia són visibles (qualitativament, tendencial) per a tots els veïns del bloc, per exemple penjat a l'ascensor.

Missatges i canals:

- Informació penjada a la vista del bloc (porteria, ascensor, etc.)

Objectius:

- Motivar a consumir energia de manera més responsable

Beneficis i Reason Why:

- Pots comparar la teva eficiència amb altres.
- Em donarà una eina per estalviar.

FIGURA 42.
IDEA 9

Nº 9 **Nom Idea: Accedeix a l'eficiència Coneix ?**

Descripció:

- Posar missatges curts i concisos a suports poc tradicionals → parafang bicin, targeta TMB, flyer perruqueries, mercat i supermercat...
- "Sigues Eco" → No ho creu ningú.
- Subvencions electrodomèstics eficients. Mira web o truca.

Missatges i canals:

- Subvencions? Visita barcelonaenergia.cat
- Suports físics eco (cotxes carsharing, furgó barrenderos...)

Objectius:

- Generar notorietat de campanyes

Beneficis i Reason Why:

- Coneixement d'avantatges win-win: estalvis € i energia
- Es fa a suports sostenibles

FIGURA 43.
IDEA 10

Nº 10 **Nom Idea: Neteja de CO2**

Descripció:

- Fer que la factura indiqui CO2. Si la factura indica CO2 (totes les energies) et penalitza.
- Posar un consum normalitzat, si està per sota, tens un incentiu fiscal.
- Bonus per tenir estalvi, mercat per vendre CO2 domèstic o bé et dona incentiu fiscal.

Missatges i canals:

- Redueix el CO2 que tu emets.
- Factura

Objectius:

- Reduir el consum un 20%

Beneficis i Reason Why:

- Saps el teu impacte al medi ambient i pot actuar amb un incentiu → Benefici comunitari.
- Perquè et creus el que es mesura, ho posa a la factura.

FIGURA 44.
IDEA 11

Nº 11 **Nom Idea: Assessor energètic personal**

Descripció:

- Assessor 1ª diagnosi gratuïta "vostè gasta "X" i pot acabar gasnant X-Y si fa Z"
- Acompanyament
- Generar mercat privat
- Costa X euros, si fas la reducció, et torna el preu
- O bé gratuït a l'inici, si al cap d'un any no has reduït el consum, se't cobra

Missatges i canals:

- "Vendo casa soleada. Etiqueta verde Bcn Energia"
- Diaris gratuïts, venedors pisos, administradors de finques, buzoneo.

Objectius:

- Reducció del consum un 20%

Beneficis i Reason Why:

- Saps què fer i t'acompanyen per reduir el consum.
- Certificació assessors Bcn Energia. Etiqueta verda a casa teva → valor afegit al mercat immobiliari.

FIGURA 45.
IDEA 12

Nº 12 **Nom Idea: Showroom de bones pràctiques**

Descripció:

- Rehabilitar l'escala per districte que funcioni com a showroom de bones pràctiques energètiques (finestres dobles, LED, ST, ch) (aïllant, etc.)
- Cursos in-situ de bons usos

Missatges i canals:

- Associacions de veïns
- Publicitat institucionsl
- Premsa

Objectius:

- Mostrar bones pràctiques

Beneficis i Reason Why:

- Documents que mostrin factures d'abans i després.
- Visualitzar que no hi ha grans canvis de confort.
- Lligar amb subvencions

FIGURA 46.
IDEA 13

Nº 13 **Nom Idea: BCN 20% millor**

Descripció:

- Campanya que incentivi a reduir els consums energètics domèstics en un 20% els propers 10 anys.
- Que la ciutadania assumeixi la seva responsabilitat individual. Possibilitar fites individuals de reducció de consums.
- Visualitzar que la implicació és de tothom: administració (-20%), indústria (-30%), particulars (-20%)
- Anunciar beneficis a canvi d'assumir fites. Ex: baixar 20% impostos municipals (p.ex. Revertir estalvi Ajuntament en reducció d'impostos).
- Idees 10, 11 i 12 són eines per a 13, són "quick-mins", fites intermitges.

Missatges i canals:

- Megacampanya (buzoneo, etc.)
- Implicació teixit associatiu: campanya de baix a dalt (bottom-up)

Beneficis i Reason Why:

- Comunicar que els nivells de contaminació són massa alts
- Comunicar que el compromís no és només del ciutadà.
- La baixada de KWh implica la baixada de cost.

FIGURA 47.
IDEA 14

Nº 14 **Nom Idea: Tú també ho pots fer**

Descripció:

- Evidenciar que l'estalvi energètic incideix en la qualitat de vida mitjançant la visualització entre consums i emissions vs. Benefici ambiental de l'estalvi en el consum.
- Focalitzar el repte col·lectiu, a nivell de ciutat

Missatges i canals:

- Factures de les companyies
- Gadgets que canvien de color en funció del consum
- Campanyes educatives dels mitjans de comunicació

Objectius:

- Visualitzar exemples de bones pràctiques

Beneficis i Reason Why:

- Visualització dels beneficis resultants

FIGURA 48.
IDEA 15

Nº 15 **Nom Idea: Fem una Barcelona més eficient, entre tots**

Descripció:

- Identificació de vehicles que consumeixen poc, ús de car sharing
- Implicació de la comunitat per barris en el foment de la sostenibilitat mitjançant la participació en campanyes.

Missatges i canals:

- Campanyes de comunicació amb lema
- Showroom pis sostenible (casadecor eco 2010)
- Green cards
- Campanyes de micromàrqueting

Objectius:

- Aconseguir ciutadans més conscienciats

Beneficis i Reason Why:

- Implicació, sentiment de comunitat → benefici per al barri

FIGURA 49.
IDEA 16

Nº 16 **Nom Idea: Qui contamina paga**

Descripció:

- Accions específiques d'educació ambiental
- Visualització del benefici i formar part d'un col·lectiu
- Sentir-se identificat amb el col·lectiu

Missatges i canals:

- Creació de grups per compartir experiències
- Cursos de cuina ¿Com cuinar sense gastar?
- Eina domèstica que funcioni com un baròmetre de consums.

Objectius:

- Evidenciar la recompensa per les actituds més sostenibles

Beneficis i Reason Why:

- Reducció del consum energètic
- Implicació, sentiment de recompensa personal per l'aportació.

FIGURA 50.
IDEA 17

Nº 17 Nom Idea: Etiqueta Ecològica

Descripció:

- Parametritzar un sistema d'avaluació d'impacte ambiental de totes els productes (idem electrodomèstics)

Missatges i canals:

- Etiquetes informatives per normativa

Objectius:

- Visualitzar exemples de bones pràctiques

Beneficis i Reason Why:

- Triar un producte pel consum energètic

FIGURA 51.
IDEA 18

Nº 18 Nom Idea: Apagada pel planeta

Descripció:

- Acció ciutadana/estatal/mundial d'apagada de llums i consums durant 1 hora coincidint amb cada canvi d'estació

Missatges i canals:

- Crida pels mitjans de comunicació

Objectius:

- Crear col·lectiu

Beneficis i Reason Why:

- Consciència ciutadana i estalvi energètic individual/col·lectiu
- Quantificació del l'estalvi obtingut

